

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-237471  
(P2001-237471A)

(43) 公開日 平成13年8月31日 (2001.8.31)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マ-ト*(参考)
H 0 1 L 43/08		H 0 1 L 43/08	Z 5 D 0 3 4
G 1 1 B 5/39		G 1 1 B 5/39	5 E 0 4 9
H 0 1 F 10/08		H 0 1 F 10/08	
41/18		41/18	
H 0 1 L 43/12		H 0 1 L 43/12	
審査請求 有 請求項の数40 O L (全 23 頁)			

(21) 出願番号 特願2000-57908(P2000-57908)

(22) 出願日 平成12年3月2日 (2000.3.2)

(31) 優先権主張番号 特願平11-54077

(32) 優先日 平成11年3月2日 (1999.3.2)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(31) 優先権主張番号 特願平11-83305

(32) 優先日 平成11年3月26日 (1999.3.26)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(31) 優先権主張番号 特願平11-135280

(32) 優先日 平成11年5月17日 (1999.5.17)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 榎間 博

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 杉田 康成

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 100078282

弁理士 山本 秀策

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 磁気抵抗効果素子とその製造方法、磁気抵抗効果型ヘッド、磁気記録装置、磁気抵抗効果メモリ素子

(57) 【要約】

【課題】 熱的安定性と高MR比とを有する磁気抵抗効果素子を提供する。

【解決手段】 磁気抵抗効果素子は、外部磁界により容易に磁化回転する自由層と、第1非磁性層と、該第1非磁性層に対して該自由層の反対側に設けられ、該外部磁界により容易には磁化回転しない第1固定層とを含み、該第1固定層と該自由層との少なくとも一方は、該第1非磁性層と接する第1金属磁性膜と、第1酸化物磁性膜とを含む。

